

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **60-112336**

(43)Date of publication of application : **18.06.1985**

(51)Int.Cl.

H04L 11/00

H04J 3/24

(21)Application number : **58-219984**

(71)Applicant : **NEC CORP**

(22)Date of filing : **22.11.1983**

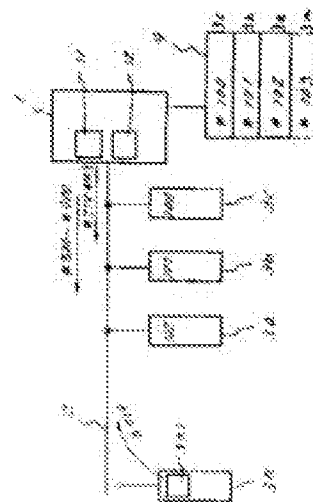
(72)Inventor : **WATANABE TOYOSHI**

## (54) ADDRESS SYSTEM OF TERMINAL

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To set addresses fully automatically when terminals are newly added or removed by producing a tentative address by a newly added terminal itself to said terminal by means of random numbers and discriminating this terminal from existing terminals and other newly added terminals.

**CONSTITUTION:** In case a new terminal 3n is connected to a bus 2 with no normal address, the terminal 3n receives frames #500~#900 of a tentative address from a center 1. Then a random number #719, for example, is produced by a random number transmission means 3n1. This random number is sent to the center 1 from the terminal 3n via the bus 2 in the form of a tentative address. Then the center 1 decides a new normal address by a normal address generating means and registers #103, for example, to a table 9. At the same time, the center 1 gives information to another new terminal 3x by means of a random number address. Hereafter the communication is possible between the terminal 3n and the center 1 by a normal address.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-112336

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)6月18日

H 04 L 11/00  
H 04 J 3/24

1 0 1

F-6866-5K  
6914-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 端末のアドレス方式

⑯ 特 願 昭58-219984

⑰ 出 願 昭58(1983)11月22日

⑱ 発 明 者 渡 辺 豊 嗣 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

発明の名称

端末のアドレス方式

特許請求の範囲

複数の端末とセンタから構成されるデータ送受システムにおいて、センタには新設端末に対して該新設端末の仮アドレス範囲の枠をデータ順上に送出する仮アドレス枠送出手段を、また前記新設端末には前記仮アドレス範囲の枠の中で乱数を生じこの乱数の値を仮アドレスとしてセンタに回答する乱数発生送出手段、更に前記センタには前記仮アドレスに対応する正規のアドレスを定め改めて前記新設端末に発行する正規アドレス発行手段を有し、以後は前記正規アドレスによってデータ伝送を行うことを特徴とする端末のアドレス方式。

発明の詳細な説明

本発明は端末のアドレス方式、特にマルチドロップ形式での自動的な端末のアドレス方式に関する。

従来、センタと端末のマルチドロップ形式の通信においては、各端末のアドレスを固定的に付与しておく必要があり、新しい端末を新設する時に、その都度アドレス番号を人手によりセットする必要があった。このため、端末を自由に付け変える事が困難であった。

第1図は従来のマルチドロップ形式のセンタ1と複数の端末群(3a~3c)の通信形態の系統図を示している。センタ1は端末登録テーブル9によって、通信すべき端末のアドレス100~102を得て、順番に各端末に通信要求の有無や、データの送受を行う。また新規に接続すべき端末3nをバス2に接続する際には以下の手続を行う必要がある。まず、初めに現在使用していないアドレスを開き、次にこのアドレス103をテーブル9に登録する。そして同時に新規端末3nへこのアドレスを通知し、端末側でアドレスをセットする。

特開昭60-112336(2)

この様にして、実際に通信可能ならしめるまでに人手による作業が必須であった。

本発明は新設された端末に対して、正規のアドレスを付与する前に、乱数を用いて、新設端末みずから仮アドレスを生成し、この仮アドレスによって他の既設端末及び他の新設端末との区別を行い、よってセンタとの通信をオープンして、しかるのちにセンタより正規アドレスを受信し、端末の新設、取り外しの際のアドレス設定を全く自動的に行う事を可能としたものである。

本発明によると複数の端末とセンタから構成されるデータ送受システムにおいて、センタには新設端末に対して該新設端末の仮アドレス範囲の枠をデータ線上に送出する仮アドレス枠送出手段を、また新設端末には前記仮アドレス範囲の枠の中で乱数を生じこの乱数の値を仮アドレスとしてセンタに伝送する乱数発生送出手段と、更に前記センタには前記仮アドレスに対応する正規のアドレスを定め改めて前記新設端末に発行する正規アドレス発行手段を有し、以後は前記正規アドレスに

よってデータ伝を行うことを特徴とする端末のアドレス方式が得られる。

次に図面を参照して本発明の実施例について説明する。第2図は本発明の一実施例の系統図を示し、第1図と同一の符号の部分は同一のものを示している。

図において11は新設端末に対して該新設端末の仮アドレス範囲の値をデータ線上に送出する仮アドレス<sup>11</sup>送出手段を、3n1は前記仮アドレス範囲の枠の中で乱数を生じこの乱数の値を仮アドレスとしてセンタに<sup>12</sup>伝送する乱数発生送出手段、12は前記仮アドレスに対応する正規のアドレスを定め改めて前記新設端末に発行する正規アドレス発行手段である。

センタ1は、マルチドロップ形式のバス2に接続されている端末群(3a~3c)に対しては、従来通りテーブル9によりアドレスを参照して各々の端末と通信を行う。一方、新規に接続される端末3nに対しては、仮アドレス枠送出手段11より仮アドレスの枠、例へば#500~#900とい

う値を送る。ここで、新規端末3nがあらかじめ正規のアドレスなしでバス2に接続された場合、新規端末3nはセンタ1からの仮アドレスの枠#500~#900を受信し、次にこの枠の中で乱数(例へば#719)を乱数発生送出手段3n1で発生し、この乱数で、こんどは新規端末3nから仮アドレスとしてセンタ1~~へ~~バス2を通して送る。

一方、センタ1は仮アドレスの枠を送出した後、定められたタイミングにて新規端末3nから送られてくる枠内にある乱数によるアドレスを受信する。この時、同時に複数の新規端末がアクセスして来ても、基本的にそのアドレスが一致する確率は非常に少なくなる。新規端末3nからの乱数によるアドレスを受けて、センタ1は新しい正規のアドレスを正規アドレス発行手段で決定し、(例へば#103)とこれをテーブル9に登録すると共に、乱数アドレスを用いて新規端末3xへ通知する。以降、正規なアドレスによって新規端末3nとセンタ1は通信可能となる。

本発明は以上説明したごとく、まったく任意にマルチドロップ形式のバスラインに対して、端末を接続したり、外すことが可能で、その際のアドレス決定を全く自動的に処理できる効果がある。

#### 図面の簡単な説明

第1図は従来のマルチドロップ形式での端末アクセス法の系統図、第2図は本発明による一実施例の系統図を示す。

1……センタ、2……バスライン、3a……3b、3n……端末群、9……登録テーブル、#100~#103……正規のアドレス、#500~#900……仮アドレスの枠、11……仮アドレス枠送出手段、3n1……乱数発生送出手段、12……正規アドレス発行手段

代理人 弁理士 内 原



